12

Zur Statistik

des

Carcinoma mammae.

Inaugural-Dissertation

vorgelegt

der hohen medicinischen Facultät

der

Kgl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

von

Dr. med. Reinhard Koch

aus Heinsen

(Hannover.)

Hildesheim 1887.

Druck von August Lax.



Seiner

lieben Mutter

in Dankbarkeit

gewidmet.

Der Verfasser.

Hinsichtlich der Entstehungsursache der Krebse sowie aller anderen Geschwülste bewegen wir uns auf dem Gebiete der Hypothesen. Cohnheims schöne Theorie über die Aetiologie der Geschwülste, nach der dieselben sich auf einen Fehler in der embryonalen Anlage hin entwickeln, ist sehr fasslich und erklärt vieles. Manches bleibt jedoch dennoch zweifelhaft. Wir müssen daher zum besseren Verständniss noch in vielen Fällen den aetiologischen Einfluss äusserer Reize mit hinzunehmen. Dass unter Anderem z. B. der Lippenkrebs bei der die Lippen durch das Rauchen chemisch und mechanisch so sehr reizenden Männerwelt weit häufiger vorkommt als bei den Frauen, sodass auf 20 Lippenkrebse beim Manne etwa einer beim Weibe kommt, spricht evident für den Einfluss äusserer Reize.

Die in letzterer Zeit auf der chirurgischen Ahtheilung der Würzburger Klinik bei Herrn Hofrath Maas zur Operation gelangten Fälle von Mammacarcinom veranlassten mich, mir einige Krankengeschichten von Patientinnen, die wegen dieses Leidens behandelt waren, näher zu betrachten, sowie die mir bekannten Statistiken*) auf Häufigkeit der Mammacarcinome hin, sowohl in Bezug auf anders geartete als auch krebsartige Neubildungen, auf Auftreten und Formen derselben, auf Aetiologie und auf die durch operatives Vorgehen gegen dieselben erzielten Heilerfolge hin des Näheren anzusehen.

---

*) Ich bemerke, dass mir bei Anfertigung meiner Arbeit hauptsächlich die statistischen Abhandlungen über Mammacarcinom von v. Winiwarter, Henry (Fischer-Breslau), Oldekop (Esmarch) und die diesbezüglichen Bände des Langenbeck'schen Archivs vorgelegen haben.

Es soll und kann nicht meine Aufgabe sein, den so mannigfaltigen und erschöpfenden theoretischen Arbeiten über Krebs eine neue hinzuzufügen, sondern ich möchte, gestützt auf einige gute Abhandlungen, eine gedrängte Uebersicht der bei der Brustkrebsfrage in Betracht kommenden Factoren geben.

Unter allen Geschwulstformen nimmt die Classe der Krebse in Bezug auf häufiges Vorkommen den ersten Platz ein. Nach einer Tabelle von Merz,*) die alle von 1874 bis Jan. 1885 im chirurgischen Universitätsklinikum zu Berlin zur Beobachtung gelangten Tumoren umfasst, kommt auf die einzelnen Gruppen:

Fibrome	39
Lipome	60
Chondrome	23
Osteome	2
Myxome	10
Sarcome	236
Carcinome	703
Angiome	50
Adenome	20
Summa	1143.

Von diesen 1143 Tumoren stellen die Carcinome den erschreckenden Satz von 703 = 61,5 pCt.

Wirft man einen Blick in die Berichte der chirurgischen Kliniken, so gewahrt man, dass wiederum unter den Krebsformen sehr häufig das Mammacarcinom zur Operation gelangt. Schon der Laie weiss, dass Brustkrebs hänfig ist, und so scheint es gerechtfertigt, dass das weibliche Geschlecht eine so grosse Angst vor dem Worte „Brustkrebs" an den Tag legt, zumal es weiss, dass die Erfolge — wenigstens die früherer Zeiten — oft trostlos waren.

Um zu zeigen, in welcher Weise sich die Zahl der Carcinome auf die einzelnen Organe vertheilt, dürfte es von Interesse sein, hier eine Zusammenstellung derselben von Sibley und Baker folgen zu lassen, in welcher sie dem Ort ihres Vorkommens nach geordnet sind.

---

*) Merz. Ein Fall von Carcinom der männlichen Brustdrüse. Inauguraldissertation. Berlin 1885.

(M = Mann; W = Weib; Sa = Summa.)

Carcinome	Sibley			Baker		
	M	W	Sa	M	W	Sa
Mamma	1	191	192	7	269	276
Uterus	—	156	156	—	—	—
Labia, Clitoris etc.	—	13	13	—	2	2
Ovarien	—	2	2	—	—	—
Penis	6	—	6	6	—	6
Scrotum	2	—	2	7	—	7
Hoden	4	—	4	14	—	14
Lippen, Mund etc.	27	3	30	25	4	29
Zunge	9	5	14	19	11	30
Tonsillen, Gaumen, Parotis etc.	5	1	6	8	6	14
Oesophagus	2	1	3	2	5	7
Magen, Darmcanal etc.	9	5	14	—	—	—
Mastdarm	4	7	11	8	3	11
After	4	1	5	—	—	—
Lungen	2	—	2	—	—	—
Leber	—	2	2	—	—	—
Nieren	2	—	2	—	—	—
Lymphatisches System	1	2	3	10	6	16
Schilddrüse	—	1	1	—	—	—
Nase, Gesicht, Kopfhaut	10	9	19	9	2	11
Haut an anderen Stellen	5	5	10	13	5	18
Knochen	9	6	15	16	7	23
Musceln, Sehnen etc.	1	2	3	—	—	—
Auge	2	1	3	2	2	4
Mäler, Naevi etc.	—	2	2	1	5	6
Intermusculär. u. a. Bindegewebe	—	—	—	10	3	13
Aeusseres Ohr	—	—	—	1	—	1
Larynx	—	—	—	2	1	3
Harnblase	—	—	—	4	1	5
Narben	—	—	—	3	1	4
Summa	105	415	520	167	333	500

An der Hand der Tabelle Sibleys ersehen wir erstens, dass das weibliche Geschlecht weitaus häufiger als das männliche vom Krebs befallen wird und zweitens, dass die meisten Krebse den Geschlechtsapparat des Weibes befallen und zwar den Uterus und

die Mamma, letztere wiederum in vorwiegendem Maasse. Das überwiegende Erkranken der Brustdrüse ist, da die Uteruscarcinome ausfallen, bei Bakers Zusammenstellung noch mehr ersichtlich. Bei ersterem stellen die Mammacarcinome danach von allen Krebsen 30,75 pCt., bei letzterem sogar 66,6 pCt.

Ueber das Häufigkeitsverhältniss der verschiedenen Formen des Brustkrebses lässt sich nichts Bestimmtes, wenigstens nichts durch Tabellen Begründetes aufstellen. v. Winiwarter schreibt in Bezug darauf: „Die Arten des Carcinoms genau ziffermässig anzugeben ist fast unmöglich, weil die Beschreibungen hierzu nicht ausreichen. Es sind überhaupt die Unterscheidungen in Carcinoma simplex und Carcinoma medullare weder klinisch noch anatomisch recht begründet; nur der Scirrhus, das Carcinoma fibrosum, unterscheidet sich sowohl im Aussehen als in seinem Verlaufe von den medullaren Formen.“ Genannter Autor hat 170 Fälle von Mammacarcinom zusammengestellt und giebt an, dass nur 10 wohl charakterisirte schrumpfende, narbige, fibröse Carcinome darunter als solche gekennzeichnet seien, alle übrigen seien so beschrieben, dass man sie unmöglich als solche bezeichnen könne. v. W. sieht deshalb davon ab, die drei Gruppen — Carcinoma alveolare, Carcinoma simplex (tubulärer Krebs nach Billroth und König) und Scirrhus — gesondert zu behandeln und unterscheidet, vom practischen Gesichtspunkte ausgehend, indem er die ersten beiden Formen zusammenfasst, ein Carcinoma medullare und fibrosum. Bei den von Henry gesammelten Fällen handelte es sich, wie angegeben wird, fast nur um die scirrhöse und medulläre Form, und zwar überwog die erstere bei weitem die letztere. Dazu kamen noch vereinzelt der Cancer en cuirasse u. A. m. Eine genaue Feststellung des Häufigkeitsverhältnisses war wiederum nicht möglich, und wird diesbezüglich mitgetheilt, dass das Verhältniss der Scirrhi zum Markschwamm den von Paget gefundenen Zahlen etwa gleichkam, nämlich 95 : 5

Der Unterschied zwischen den von Henry und von v. Winiwarter gegebenen Zahlen erklärt sich wohl dadurch, dass Ersterer Alles, was sich nur als Scirrhus ansprechen liess, als solchen verzeichnet hat. Daraus geht im Allgemeinen hervor, dass die dem ächten Scirrhus nahe stehenden Formen die häufigsten sind.

Gewöhnlich beginnt die Entwicklung der Krebse, bes. der scirrhösen Form, in Gestalt eines kleinen, circumscripten, runden,

anfangs mehr und später weniger indolenten Knotens, der langsam wächst, vielleicht nach Jahresfrist die Grösse eines kleinen Apfels zeigt; nur selten setzt sie mit umfangreicher Infiltration ein, die sich rasch zu einer grossen knotigen Masse gestaltet. Ein sehr rapides Wachsthum des Brustkrebses hat man öfter beobachtet, namentlich bei relativ jugendlichen Personen. Es ist zu bemerken, dass der Scirrhus im Allgemeinen etwas langsamer als das Medullarcarcinom wächst. Hat das Carcinom oben bezeichnete Grösse erreicht, so pflegen sich bedeutendere Schmerzen einzustellen, die zur Zeit der Menses und neuer Schwangerschaft sich gemeiniglich ruckweise steigern, den lanzinierenden Charakter annehmen. Bei Congestionen zur Mamma hat man häufig ein merkliches Grösserwerden des Tumor constatiren können; jedoch ist dieses nicht Regel. Hat die Geschwulst eine beträchtliche Grösse erreicht, so kann durch Schrumpfung und Vernarbungsprocesse im Inneren derselben auch sogar ein Kleinerwerden zu Stande kommen. Im Allgemeinen wächst sie nach Jahresfrist mehr und mehr und zeigt nach Verlauf einiger Monate alsdann deutlich ihren bösartigen Charakter: die Haut wird mit ergriffen; der Tumor lässt sich nicht mehr auf dem M. pectoralis verschieben und die Axiliardrüsen beginnen zu schwellen.

Secundäre Carcinomablagerung entsteht zuerst in dem dem rimären Knoten zunächst gelegenen Bezirke entweder gleichmässig iber die Peripherie desselben hinaus fortschreitend, oder zeigt sich ls etwas abseits gelegene Verhärtung in Form eines oder mehreer Knoten, den sog. Tochterknoten. Nach diesem von Virchow nit „localer Progression" bezeichneten Umsichgreifen geht zunächst ie Erkrankung der Lymphdrüsen und darauf die Bildung von netastatischen Herden in entfernten Organen (Virchows Generaliation) vor sich. Die Kranken bekommen ein kachektisches Aussehen, dem Virchow, Billroth u. A. keinen besonderen Werth beigen. Sie halten den localen Geschwulstverlauf für die Ursache esselben, insofern dieser mitunter mit grossem Stoffverbrauch, mit eträchtlichen Blutverlusten, starken Säfteverlusten und mit fauligen uständen verbunden ist, die auf den gesammten Körper zurückirken, der seelischen Zerfahrenheit nicht zu gedenken, in welche e Kranken versetzt werden durch das mehr oder weniger gerechtrtigte Bewusstsein, an einer fürchterlichen Krankheit langsam dansiechen zu müssen.

Von localem Umsichgreifen der Geschwulst kann nur dann erst eigentlich die Rede sein, wenn speciell das Gebiet der Mammadrüse überschritten wird.

Unter den von Törok und Wittelshöfer beschriebenen 366 Obductionsfällen fanden sich 192 mit localer Ausbreitung, und zwar waren dabei

die Haut des Thorax	148	Mal
„ „ „ Abdomens	5	„
die Mm. pectorales	58	„
die Mm. intercostales	22	„
Rippen	29	„
Sternum	20	„
Clavicula	3	„
vorderes Mediastinum	4	„
Pleuren	25	„
Pericardium	2	„
Peritoneum	2	„
Leber	2	„

mit ergriffen.

Aus dieser Tabelle ersehen wir, dass am öftesten die Haut, am zweithäufigsten der M. pectoralis und nach diesen am meisten die Rippen, die Pleuren, die M. intercostales etc. ergriffen werden. Dic obige Tabelle, so unscheinbar sie auch auf den ersten Blick aussehen mag, giebt uns in Betreff der operativen Behandlung des Brustkrebses wichtige Fingerzeige; wir lernen aus ihr, dass wir unter keinen Umständen, um vielleicht eine bessere Heilung per primam zu erzielen, die Haut schonen und zweitens auch nicht mit dem Pectoralis nachsichtig verfahren dürfen.

Als Metastasen bezeichnet man diejenigen Krebsknoten, welche sich in mit der Mamma nicht zusammenhängenden Organen bilden, d. h. unter Ausschluss localer Ausbreitung. Ohne Lymphdrüseninfiltration kommt es nicht zur Bildung derselben, diese ist Vorbedingung. Erst wenn der schützende Wall der Drüsen durch krebsige Wucherung zerstört ist, geht die Allgemeininfection vor sich. Hauptcharacteristicum für die Metastasenbildung ist der Umstand, dass sie durch den grossen Kreislauf vor sich geht.

Ueber die Metastasen der Carcinome in inneren Organen liegt leider sehr wenig verbürgtes Material vor, was, wie v. Winiwarter sagt, darin seinen Grund hat, dass wir keine Spitäler für

unheilbare Kranke haben, und daher die inoperablen Kranken in der grössten Mehrzahl zu Hause oder in kleinen Landkrankenhäusern sterben, wo sie wegen der Interesselosigkeit des Falles nicht secirt werden.

v. Törok und Wittelshöfer theilen uns ferner ihre 366 Fälle anlangend mit, dass sich vorfanden

von 184 Operirten	mit Metastasen	79	
	ohne Metastasen		105
von 182 Nichtoperirten	mit Metastasen	141	
	ohne Metastasen		41
		220	146
	Summa . .	366	

Es überwog demnach die Metastasenbildung bei den nicht zur Operation gelangten Fällen; bei den Operirten wurden 75,2 pCt. on ihr nicht befallen, während bei den Nichtoperirten nicht ganz 0 pCt. von ihr verschont blieben.

Die Zeit, binnen welcher sich Metastasen entwickeln können, eigt bedeutende Differenzen, sie schwankt zwischen Monaten und ahren. v. Winiwarter beobachtete Metastasenbildung nach 5 Monan bis zu 5 Jahren. Als Mittel giebt er die Zeit von 23 Monaten an.

Am häufigsten befallen die Metastasen die Leber, an der sie uch sehr leicht und oft intra vitam diagnosticirt werden. Nach eser sind bezüglich des häufigen Vorkommens derselben die Lunge it den Pleuren und der Magen zu erwähnen. Die übrigen rgane werden seltener in Mitleidenschaft gezogen. Henry hat Fälle von Metastasenbildung theils auf genaue Diagnose, theils f Sectionsbefunde hin gesammelt. Es waren die Organe, nach iufigkeit des Erkranktseins geordnet,

Leber	12 Mal	Gehirn	2 Mal
Lunge	7 „	Schädeldach u. Dura	1 „
Magen	5 „	Oesophagus	1 „
Pleura	4 „	Bronchus	1 „
Ovarien	2 „	Milz	1 „
Nieren	2 „	Uterus	1 „
Lymphdrüsen	2 „	Blase	1 „
Wirbelsäule	2 „		

llen.

Die mittlere Dauer der ganzen Erkrankung bei Mammacarom erhellt aus den Vergleichen von Gurlt, Sibley u. A. m., die

in Betreff der mittleren Krankheitsdauer bei Nichtoperirten und Operirten angestellt sind. Wenn auch die operativen Eingriffe sehr wenig von lang andauerndem Erfolge gekrönt werden, so haben sie doch den durch die Statistiken als unleugbar hingestellten Nutzen, das Leben der Patienten zu verlängern. Nach der Tabelle von Gurlt beträgt die mittlere Krankheitsdauer bei Nichtoperirten 43,0, bei Operirten 57,6 Monate. Nach Sibleys Angaben beläuft sie sich bei den Ersteren auf nur 32,25 Monate, bei den Letzteren (mit Ausschluss der nach der Operation tödtlich verlaufenen Fälle) auf 56,6 Monate, eine Zahl, die sehr nahe mit der von Gurlt gefundenen übereinstimmt.

Stellen wir uns nun die Frage: „Woher kommt es denn, dass das Carcinoma mammae so häufig auftritt?“ — so kann man, streng genommen, in nicht vollständig befriedigender Weise darauf antworten. Viele Mühe haben sich die Forscher gegeben, diese Frage zu lösen, ohne dass es ihnen definitiv gelungen wäre.

Die allgemein angenommenen aetiologischen Momente lassen sich im Grossen und Ganzen in zwei Gruppen theilen und zwar in solche, die im Körper schon vorhanden sind, und in den Körper von aussen treffende, oder besser gesagt in sog. prädisponierende und in occasionelle ursächliche Momente.

Die ersteren wollen wir zunächst abhandeln; prädisponierend sind Geschlecht und Alter.

Es ist nicht zu verwundern, dass Mammacarcinome sowohl beim Manne als auch beim Weibe vorkommen. Beiden Geschlechtern ist die Brustdrüse zeitlebens eigen, nur mit dem Unterschiede, dass, nachdem sie beim Mädchen und beim Knaben bis zum Beginne der Pubertät eine gleichmässige Ausbildung gezeigt hat, sie beim weiblichen Geschlechte sich weiterentwickelt, während sie beim männlichen nach erlangter Fortpflanzungsfähigkeit nach und nach zusammenschrumpft, bis im hohen Alter das Corpus mammae kaum noch in seinen Rudimenten wiederzuerkennen ist. Beim Weibe dagegen wächst es durchschnittlich zu einem in der Fläche sehr ausgedehnten und stark vorspringenden Körper heran, der daraufhin allein schon von vielen Insulten getroffen werden kann, auf die ich weiter unten zurückkommen werde. Es erscheint daher natürlich oder vielmehr ganz und gar den Verhältnissen entsprechend, dass das weibliche Geschlecht fast ausschliesslich vom Mammacarcinom betroffen wird. Die Statistiker beschäftigen sich

freilich damit, zu ergründen, wie Mann und Weib sich hinsichtlich des Brustkrebses gegenüberstehen. Wissenschaftliche Verwerthung hat ihr Bemühen bis jetzt noch nicht zur Folge gehabt, und wird dasselbe wahrscheinlich für immer nur den Zweck haben, zur Vermehrung des Curiositätsmaterials beizutragen. In seiner ausgezeichneten Monographie über den Krebs stellt v. Winiwarter einer Anzahl von 170 Mammacarcinomen der Weiber 3 Brustkrebse der Männer gegenüber. v. Török und Wittelshöfer, welche an Hand der Sectionsprotokolle des Wiener pathologischen Instituts, wie schon erwähnt, über ein noch reichlicheres Material verfügten, lassen nach ihrer Arbeit die Seltenheit des Carcinoms des Mannes noch grösser erscheinen, sie geben an, dass auf 358 Brustkrebse ebenfalls nur 3 männliche kommen, mithin nicht einmal pCt. Nach der Arbeit von Merz beläuft sich die Gesammtzahl der veröffentlichten Fälle von Carcinom der männlichen Brustdrüse aus der Gesammtliteratur Deutschlands, Englands und Frankreichs bis Anfang 1885 auf nicht mehr als 39. Was für ein Heer von Krebs der weiblichen Mamma würde man diesen wenigen Fällen gegenüberstellen können!

Wir kommen nun zur Betrachtung des zweiten prädisponierenden Factors, zur Abhandlung der Altersverhältnisse (und zwar sprechen wir im Folgenden nur mit Bezug auf das weibliche Geschlecht).

Der Brustkrebs tritt in der Regel zwischen dem 30. und 60. Jahre auf, seltener früher oder später. Keine Altersstufe freilich ist nach erlangter Pubertät vor dem Krebse gesichert; jedoch ist es schon eine grosse Seltenheit, wenn ein Fall vor dem 20. Lebensjahre zur Beobachtung gelangt. Im hohen Alter, nach dem 65. Jahre, wird er ebenfalls sehr selten; er würde gewiss häufiger sein, wenn dann nicht — sit venia mihi! — die alten Mütterchen eine grosse Seltenheit würden. Nicht darf man es vergessen in Betreff der Annahme, dass im hohen Alter die Carcinome seltener werden, dass die Zahl derer, welche z. B. das 60. Jahr überschreiten, eine relativ geringe ist, und dem entsprechend auch die Zahl der Carcinomkranken von da ab ebenfalls eine immer geringer werdende sein muss.

Die 36 Patientinnen, die von Herrn Hofrath Maas in den Kliniken der Universitäten Freiburg und Würzburg vom 22. Mai 1882 bis 15. December 1886 wegen Brustkrebs operirt wurden, zeigten folgende Altersverhältnisse.

(Die Altersklassen nach Quinquennien geordnet.)

Im	Alter	von	20—25	Jahren	waren	—
"	"	"	26—30	"	"	—
"	"	"	31—35	"	"	—
"	"	"	36—40	"	"	3
"	"	"	41—45	"	"	4
"	"	"	46—50	"	"	8
"	"	"	51—55	"	"	7
"	"	"	56—60	"	"	8
"	"	"	61—65	"	"	4
"	"	"	66—70	"	"	2
"	"	"	70 und darüber		"	—

Zwei der Patientinnen, die jüngsten, waren 38, die älteste 70 Jahre alt. Am häufigsten befallen war das Alter von 45—60 Jahren.

Da in obiger Aufzeichnung wenig zu ersehen ist, was auf eine bestimmte, enger begrenzte Altersstufe hinweist, lasse ich eine Zusammenstellung der Altersverhältnisse der in verschiedenen Kliniken wegen Mammacarcinom behandelten Patientinnen folgen.

Es waren	Bei **v. Törok u. Wittelshöfer***) (Wiener Klinik)	Bei **Henry** (Fischer)	Bei **Paget**	**Summen** der einzelnen Quinquennien
im Alter von				
20—25 Jahren	2	2	2	6
26—30 "	10	3	4	17
31—35 "	17	19	9	45
36—40 "	40	21	26	87
41—45 "	33	21	33	87
46—50 "	67	37	40	144
51—55 "	57	25	17	99
56—60 "	51	23	11	85
61—65 "	29	18	9 (61—70)	52
66—70 "	31	9		44
71—75 "	13	6 (71—80)	6 (71—80)	21
76—80 "	7			9
über 80 "	3	0	1	4
unbekannt	6	0	0	0
Summa . .	366	183	158	

*) Aufmerksam machen muss ich nochmals darauf, dass die von Törok und Wittelshöfer zusammengestellten Fälle Obductionsfälle sind. Da es nicht

Betrachten wir nun die einzelnen Quinquennialsummen unser Tabelle, so sehen wir ein allmähliges Ansteigen bis zum 35. Lebensjahre, dann einen Stillstand bis zum 45., darauf ein rapides Aufsteigen zwischen dem 46. und 50. Jahre und von da ab wiederum ein gleichmässiges Abfallen, bis die Summe der Stufen von 61 bis 65 und von 66 bis 70 eine jede derjenigen von 31 bis 35 Jahren etwa gleichkommt. v. Winiwarter beobachtete unserer Zusammenstellung nicht ganz entsprechend die grösste Häufigkeit in der Altersstufe von 41 bis 45 Jahren und dann ein allmähliges Sinken bis nach 65 Jahren, wo der Brustkrebs seltener wurde, als er in der Periode vom 26.—30. Jahre gewesen war. Oldekop macht (in seiner Zusammenstellung über 250 Fälle von Mammacarcinom) ebenfalls die Wahrnehmung, dass die meisten Erkrankungen auf die Zeit vom 46.—50. Lebensjahre fallen.

Die Differenz mit den Angaben von v. W. ist wohl theilweise dadurch bedingt, dass es sich bei dessen Zusammenstellung zumeist um operabele, noch nicht sehr vorgeschrittene Fälle handelt, zum Theil dadurch zu erklären, dass im Norden die Geschlechtsentwicklung des Weibes eine spätere ist als im Süden, ganz abgesehen davon, dass, wie v. W. selbst hervorhebt, eine grosse Zahl von Jüdinnen bei seiner Statistik mit in Betracht kommt.

Als drittes, dem Wesen nach wenig begründetes, überall anerkanntes aetiologisches Moment der Carcinomentwicklung ist noch die Erblichkeit zu nennen. Leider besitzen wir keinen ziffermässigen Beleg hierfür, da es zu schwer ist, eine Statistik hierüber aufzustellen. Es würde die Aufgabe eines ganzen Menschenlebens sein, die Kinder von krebskranken Müttern stets im Auge zu behalten, um zu constatiren, ob sie gesund bleiben oder nicht, ferner, falls sie erkranken, zu eruiren, ob die Mutter bei der Conception und Geburt schon von ihrem Leiden befallen war u. s. w. Die Angaben einiger englischen Statistiker, die mit Bezugnahme auf öffentliche Sterberegister Daten über Krebsvererbung geliefert haben, sind höchst unzuverlässig, da nachgewiesenermassen die Register von

---

verschlägt, weil das Leben derartiger Kranken ein relativ kurzes ist, die Patientinnen doch immer meist erst dann ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen, wenn ihr Leiden schon hochgradig geworden ist, glaube ich selbige verwenden zu dürfen. Die bei Paget und Henry auf Decennien gesetzten Zahlen 9 und 6 habe ich, um sie auf Quinquennien verrechnen zu können, zerlegt addiert, und zwar die 9 als 5 und 4, die 6 als 4 und 2.

Laien geführt worden sind. Wir müssen uns, was diesen Punkt anlangt, vorläufig noch damit begnügen, dass es häufig beobachtet ist, dass mehrere Glieder einer Familie von Brustkrebs befallen wurden.

Des Interesses halber seien hier dennoch in aller Kürze einige Zahlen namentlich englischer Forscher über diesen Punkt wiedergegeben. Es beobachtete Erblichkeit des Brustkrebses

Paget bei 88 Patientinnen 16 Mal,
Lebert „ 40 „ 6 „
Sibley . . . im Ganzen 17 „

Das höchste Verhältniss der erblichen und nicht erblichen Krebse — allerdings aller Organe — erreicht Cooke, nach welchem es sich wie 1 : 4 verhalten soll. Velpeau legt ebenfalls ein grosses Gewicht auf die Heredität, was daraus hervorgeht, dass er sie „une cause incontestable du cancer“ nennt.

Bevor wir zur Abhandlung der auf den Körper einwirkenden Reize übergehen, auf Grund derer hin, wie allgemein angenommen, sich Krebse entwickeln können, möge noch vorher der von vielen Autoren erwähnten Wechselbeziehung zwischen Mammacarcinom und den Menses gedacht werden.

Der Umstand, dass der Brustkrebs fast nur vom 21. Jahre ab vorkommt, also von einem Zeitpunkte ab, in welchem die Menses schon länger bestehen, von da ab bis Ende der von v. Winiwarter so bezeichneten II. Periode, in den climacterischen Jahren, die Disposition zu demselben zunimmt, während sie darauf wieder abnimmt, legte es den Forschern nahe, diese Krankheit mit der Cessation der Menses in Verbindung zu bringen. Man hat nach Gründen dafür und dawider gesucht, ohne jedoch etwas Genaues feststellen zu können.

v. Winiwarter berichtet über 87 Fälle, dass 43 Patientinnen vor Entwicklung des Brustkrebses ganz regelmässig menstruirt waren und die Menses normal blieben. In 27 Fällen waren sie schon vor der Geschwulstentwicklung ausgeblieben; in 4 Fällen sistirten sie während der Erkrankung, in 3 direct bei der Entwicklung. 7 Patientinnen hatten schon vorher unregelmässige Menses, und bei dreien schliesslich wurde die Menstruation mit Entwicklung des Tumors unregelmässig.

Besondere Schlüsse können wir hieraus nicht ziehen. Die Hälfte der Patientinnen ist regelmässig menstruirt, die andere wie-

der nicht. Es kann Zufall sein, dass die Menses unregelmässig geworden sind oder aufgehört haben, oder es kann beides seinen Grund darin haben, dass der schwache Körper der Kranken nicht mehr den sonst üblichen Ueberschuss des menstruellen Blutes liefern kann.

Das Geschlechtsleben des Weibes bietet viele Anhaltspunkte, auf welche hin man eine Begünstigung der Erkrankung an Brustkrebs diagnosticiren kann. Im allgemeinen gehalten könnte man sich denken, dass der Anstoss zu diesem Uebel leicht gegeben werden kann insofern, dass die Graviden und Stillenden gewöhnlich sehr schwach und oft in jeder Beziehung sehr reizbar sind, und reizbare Organe dann und wann auf sonst normale Einwirkungen in abnormer Weise reagieren werden, was bei der Mamma um so mehr der Fall sein wird, da diese geradezu Entwicklungsrevolutionen durchzumachen hat.

Betrachten wir alle sich im Geschlechtsleben der Frau geltend machenden Uebelstände und zerlegen wir sie, bis wir die Grundursache gefunden haben, so werden wir meistens zuletzt ein occasionelles ursächliches Moment herausfinden. Damit sind wir zur zweiten Abtheilung der Ursachen des Mammacarcinoms gekommen und wollen speciell die das Geschlechtsleben des Weibes anlangenden ursächlichen Momente mit „als im socialen Leben des Weibes begründete“ bezeichnen.

Bei Aufstellung der diesen Theil der Aetiologie anlangenden Daten hat man das Hauptaugenmerk auf die Ehe, die Schwangerschaften, die Geburten, das Stillen und die Entzündungen gerichtet, denen die Mamma oft während der Lactation ausgesetzt ist.

Als Ursachen hat man Geburten, Lactation, Mastitis puerperalis, chronische und entzündliche Infiltrate und Traumen angegeben. Es ist ziemlich unzweifelhaft beobachtet worden, dass Lactation und Schwangerschaft Einfluss auf die Entwicklung des Mammacarcinoms haben, und viele Forscher haben sehr auf dieses ätiologische Moment aufmerksam gemacht.

Die Brustdrüse ist die einzige ächte Drüse, die nur zeitweise secerniert. Wie schon oben angedeutet, findet während der Schwangerschaft eine enorme Entwicklung derselben statt, die ihren Höhepunkt zur Zeit der Geburt erreicht. Es tritt lebhafte Blutzufuhr, Zellenneubildung und Abstossung ein, was sehr oft mit entzünd-

lichen Zuständen verbunden ist. Unter gewissen Bedingungen, die uns unbekannt sind, kann nun bei zu Carcinom Disponierten die entzündliche Zellenneubildung, anstatt zu einer gutartigen Infiltration, anstatt zu Mastitis sich zu gestalten, in eine krebsige Geschwulstmasse übergehen; oder aber, wenn schon eine Mastitis bestanden hat, bilden sich deren Residuen dazu um. In den Krankengeschichten wird in der That sehr oft hervorgehoben, dass die Patientinnen früher an Mastitis gelitten haben und dass an dem von dieser Krankheit zurückgebliebenen narbigen Gewebe das Carcinom sich entwickelt habe. v. Winiwarter äussert sich, dass Mastitiden früherer Schwangerschaften eine nicht zu leugnende Disposition für Carcinomerkrankung geben. Er erklärt sich den Vorgang dadurch, dass die zurückgebliebenen Knoten, welche aus Resten von Drüsengewebe mit harten, durchsetzenden Bindegewebsmassen bestehen und durch dieselben von der übrigen Drüse abgeschlossen werden, nichtsdestoweniger während der Lactation Veränderungen der Zellenbildung eingehen, welche dann einen atypischen Verlauf nimmt. v. W. giebt an, dass bei $^1/_5$ seiner Fälle Mastitis früher voraufgegangen war. Aehnliche Verhältnisse werden auch von Anderen mitgetheilt (Heineke fand 20,4 pCt., also fast denselben Satz).

Dem Gesagten etwas widersprechend machen einige Autoren darauf aufmerksam, dass gerade die climacterischen Verhältnisse bei Frauenspersonen eine grosse Rolle spielen, die ihre Kinder nicht selbst gestillt haben oder unfruchtbar und ledig geblieben sind. Man hat stellenweise bei solchen eine grössere Krebsdisposition getroffen.

Wir halten uns vorläufig an das Factum, dass Mastitis eine der Hauptursachen bildet. Daraus geht hervor, da diese bei Geborenhabenden zumeist vorkommt und selbige grösstentheils verheirathete Personen sind, dass die Zahl der Verheiratheten oder Verheirathetgewesenen die überwiegende sein wird. Dass dem so ist, erhellt aus nachfolgenden Tabellen:

Es waren	Bei **Henry** von 191 Patientin.	Bei **Gurlt** von 260 Patientin.	Bei **Oldekop** von 250 Patientin.
verheirathet . .	74,3 } 86,8	72,4 } 77	} 208
verwittwet . . .	12,5 }	4,6 }	}
ledig.	13,1	23,0	30
unbekannt . . .	0	0	12

Nach ihnen verhält sich die Häufigkeit, Verheirathete und Verwittwete zusammengefasst und den Ledigen gegenübergestellt, bei Gurlt am niedrigsten = 3 : 1, bei Henry und Oldekop fast gleich, wie 7 : 1 etwa. Ziehen wir das Mittel, so erhalten wir etwas mehr als $5^1/_2$: 1.

Dass ferner die Zahl der Mütter eine grössere ist als die Zahl derjenigen, die nicht geboren haben, ist ebenfalls durch die Statistiken dargethan. Von 118 Patientinnen (Henry) hatten

geboren 96 = 81,5 pCt.
nicht geboren 22 = 18,5 pCt.,

Oldekop, v. Winiwarter und Andere haben Tabellen über die Anzahl der Geburten von Krebserkrankten aufgestellt. Man findet durchschnittlich eine relativ hohe Zahl derjenigen, die mehr als 5 mal geboren haben. Bei v. W. hatten von 139 Müttern

29 über sechs Mal,
19 fünf Mal,
16 zwei Mal

geboren. Auf die Mütter mit 1, 3, 4 Kindern kamen etwas weniger hohe, ziemlich gleiche Zahlen.

Von den Müttern stellen wiederum diejenigen den grössten Procentsatz, welche gestillt hatten, u. zw. kamen bei v. W. auf 102 Frauen 37 = 36,2 pCt., die nicht gesäugt, 65 = 63,8 pCt., die gesäugt hatten.

Dass Ekzem und andere Hautaffectionen am Warzenhof der Entwicklung des Krebses vorangegangen sei, hat, so viel ich weiss, nur Paget betont; ich habe indessen geglaubt, obgleich genügende Beobachtungen fehlen, in Rücksicht auf die Autorität dieses oft citirten englischen Chirurgen, dieses aetiologische Moment nicht übergehen zu dürfen.

Da es den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde, wollte ich alles das, was diesen das Geschlechtsleben des Weibes anlangenden Theil der Aetiologie betrifft, anführen; so verweise ich hiemit alle diejenigen, welche hierüber mehr erfahren möchten, auf die treffliche Monographie von v. Winiwarter.

Man hat anderweitige ursächliche Momente in allen möglichen Dingen gewittert, so in den äusseren Verhältnissen der Patienten, in endemischen und tellurischen Verhältnissen; man hat aber sowohl bei Reichen und Armen, als auch im Norden und Süden,

Osten und Westen dieses schreckliche Leiden vorgefunden, und nichts Bestimmtes ist über dergleichen Sachen eruiert worden.

Es erübrigt uns schliesslich noch, das von den Patientinnen so häufig als schuldtragend an der Carcinomentwicklung bezeichnete Moment zu besprechen, nämlich das Trauma. Viele der mit Brustkrebs behafteten Frauen führen ihr Leiden auf einen Stoss, einen anhaltenden Druck, eine Verwundung u. s. w. zurück, die sie auf die Brustdrüse bekommen haben. Ob die angegebenen Dinge wirklich zu beschuldigen sind, steht dahin, und man kann sich um so weniger darauf verlassen, da diese Angaben von Laien gemacht werden.

Sehr oft wird berichtet, dass der Insult einige Tage früher stattgefunden hat, und daraufhin sich rapid ein harter, schmerzhafter Knoten in der Brust entwickelt habe. Bei solchen Angaben irren sich die Kranken fast in allen Fällen: Der Knoten hat schon vorher bestanden, ohne bemerkt worden zu sein. Durch den Stoss schmerzt die carcinomatöse Stelle, die Patientin wird auf die Brust aufmerksam und entdeckt alsdann ihr Uebel. Der Stoss ist ihrer Ansicht nach unbedingt die Ursache. Bei den von Henry diesbezüglich aufgestellten Fällen beläuft sich die Zahl derer, die mit Intelligenz ihr Leiden mit Bestimmtheit auf einen Schlag, Stoss Druck u. s. w. zurückführen, auf 16,8 pCt.

Gosselin in Paris hat bei einem Manne beobachtet, dass angeblich 6 Monate nach einer Schussverletzung in der dicht unterhalb der linken Mamma zurückgebliebenen Narbe sich ein Mammacarcinom entwickelte.

Noch ein anderes wichtiges aetiologisches Moment, das von v. Winiwarter besonders hervorgehoben wird, liegt in der weiblichen Kleidung. Seine Abhandlung hierüber scheint mir so begründet zu sein, dass ich es mir nicht versagen kann, seine eigenen Worte wiederzugeben. Sie lauten: „Ein Hauptgrund liegt offenbar in der weiblichen Kleidung, namentlich im Tragen der Schnürmieder. Durch dieselben wird die untere Hälfte der Brustdrüse bis zur Höhe der Warze in eine feste Umhüllung eingeschlossen und die Drüse in ihrer Totalität nach aufwärts und einwärts geschoben. Der obere Theil ist frei; an den unteren äusseren Quadranten, weniger an den inneren, drücken die Federn des Mieders, und es findet bisweilen eine förmliche Zusammenschnürung statt, wenn es nothwendig erscheint, eine etwas fettreiche Mamma in die angeb-

lichen Schönheitsgrenzen zu zwängen. Die Warze, in deren Höhe gerade der obere Rand des Mieders zu liegen kommt, wird zusammengedrückt und ist einer fortwährenden Reibung ausgesetzt, die gesteigert wird durch die widernatürliche Lageveränderung der Brust, wodurch die Warze gerade nach vorne gerichtet, zum prominentesten Theile der Brust erhoben wird, statt, wie im normalen Zustande, nach aussen und etwas nach abwärts zu stehen. Dass der Druck auf die Papille kein unbedeutender ist, beweist die Erfahrung bei Erstgebärenden, welche Mieder zu tragen gewohnt waren, und nicht die gehörige Sorgfalt auf die Ausbildung der Brustwarze zum Säugegeschäft verwendet haben. Solche Brustdrüsen haben oft gar keine vorstehende Warze oder statt derselben sogar eine grubenförmige Vertiefung. Es fehlt die eigenthümliche arte, durch die Gegenwart der muskulösen und dadurch elastichen Elemente bedingte Consistenz dieses Theiles, und an ihrer telle deutet nur die Pigmentierung der Haut die Mündung der ilchgänge an. Jeder Geburtshelfer weiss, wie schwierig es ist, solchen Fällen die Warze, der eben die gehörige Ausbildung angelt, überhaupt zur Projection zu bringen. Ich erwähne diese lbekannten Facten nur, um zu zeigen, dass der scheinbar undeutende Druck des Mieders hinreicht, um greifbare anatomische eränderungen hervorzubringen; dass derselbe Furchen in der ber, eine vollständige Atrophie des Parenchyms und der Bindewebsentwicklung bewirken kann, ist ebenfalls bekannt. Allerngs sind die Schnürmieder der Gegenwart nicht mehr jene Marwerkzeuge, wie sie in der Zopfzeit gebräuchlich waren, welche m alten Sömmering jene fulminante Flugschrift entrungen haben, der die Mieder für alles „Leid und Weh des Frauenzimmers“ rantwortlich gemacht werden. Allein betrachtet man die Abdungen jenes Büchleins, so sieht man, dass in Bezug auf die nwirkung des Schnürmieders auf die Brustdrüse allein, die genwart keinen grossen Vorzug vor der Vergangenheit voraus . — Ein weiterer Umstand, der eine Reizung der Haut an der pille und am Warzenhof hervorruft, ist die Reibung durch rauhe idungsstücke und Maceration des Epithels durch Schweiss. Hierch kommen sehr oft chronische Affectionen zu Stande, die, nso wie die von Paget erwähnten Ekzeme, eine Gelegenheit für betheiligung der Drüse selbst an dem Entzündungszustande beiführen. Ob dieses ebenfalls durch das Miedertragen begünstigt

wird, kann ich nicht behaupten, aber wahrscheinlich ist es, weil durch das enganschliessende, aus fast impermeablem Zeug gefertigte Kleidungsstück die Schweissabsonderung vermehrt, die Verdunstung behindert und die Zersetzung des Secretes der grossen Talgdrüsen im Warzenhofe beschleunigt wird."

Die Behandlung des Krebses zerfiel von jeher in eine operative und palliative. Schon Hippokrates wandte gegen das *καρκίνωμα* Messer und Glüheisen an. Es giebt wohl kaum ein Medicament, was nicht versucht wäre, um diesen Feind der Menschheit zu vernichten, freilich stets vergebens. Man wendet letztere jetzt nur noch an (hauptsächlich Narcotica und Antiseptica), wenn auf operativem Wege Nichts mehr zu erreichen steht.

Eine Statistik über die Heilerfolge nach Operation der Mammacarcinome ist nur annähernd zu stellen. Man bezeichnet in vielen Kliniken die Heilung der Wunde mit Heilung des Krebses und entlässt die Patientinnen officiell als „geheilt". Eine Statistik, daraufhin zusammengestellt, ist unbrauchbar. Es ist nöthig, dass die Operierten nach 3 bis 5 Jahren sich einmal wieder vorstellen oder Erkundigung über sie eingezogen wird, um in Erfahrung zu bringen, ob ein Recidiv ausgeblieben ist. Gewöhnlich entzieht sich die aus dem Hospital entlassene Kranke jeder weiteren Beobachtung.

Der Nutzen der Operation besteht erstens, wie schon oben angedeutet, darin, dass das Leben der Patientinnen durchschnittlich verlängert wird und zweitens, dass ein kleiner Theil der Operierten definitiv geheilt werden kann, ganz abgesehen davon, dass bei den Krebsleidenden ein fauliger Heerd am Körper entfernt wird, wodurch ihnen temporär Erleichterung geschaffen wird.

Kaeser berichtet 1881 in seiner „Etude klinique sur le cancer du sein" über die im Baseler Hospital während der Jahre 1862 bis 1879 beobachteten Fälle von Carcinom der Mamma, im Ganzen über 70 Fälle, dass von 66 Operierten nach 5 bis 13 Jahren bei 5 kein Recidiv sich eingestellt, was 7,5 pCt Heilerfolg ergiebt. (Oldekop 9,2 pCt. Heilerfolg.)

v. Winiwarter hat unter seinen 170 Fällen 8 (= 4,7 pCt) zu verzeichnen, bei denen nach mehr als 3 Jahren kein Recidiv eingetreten war.

Leider ist der Procentsatz der definitiven Heilungen ein noch sehr geringer. Es wird selbiger noch höher geschraubt werden können, wenn man sich nicht damit begnügt, bei negativem Re-

sultat bei Untersuchung der Achselhöhle auf Infiltration der Drüsen die Ausräumung der Höhle zu unterlassen, sondern wenigstens beim geringsten Verdacht auf krebsige Verschleppung die Achseldrüsen mit entfernt.

König ist für gründlichste Ausräumung der Achselhöhle, wenn nur irgend welche Indication vorliegt; er äussert sich in Bezug auf die in den Statistiken verzeichneten schlechten Erfolge mit den Worten: „Die Drüsenerkrankung macht die Prognose entschieden schlimmer. Hier muss aber doch darauf hingewiesen werden, dass in der Folge wohl auch die Statistik dieser Fälle sich bessern wird, wenn sie erst auf grosse Zahlen gegründet ist von Operationen, bei welchen nicht die Drüsen einzeln, sondern das ganze Achselfett sammt ihnen entfernt würde." — Es ist bemerkenswerth, dass man bei Personen mit gut entwickeltem Panniculus adiposus infiltrierte Drüsen oft durch die Haut gar nicht fühlen kann, diese oft erst nach der Ablation der Mamma zur Wahrnehmung gelangen, und man alsdann noch die Ausräumung der Achselhöhle folgen lassen muss, während sie vorher nicht in Aussicht genommen war. Es enthält dieses eine ernste Mahnung für die Aerzte, ihren Patientinnen die Amputation der Brust früh genug dringend anzurathen.

Gehen wir einen Schritt weiter; vermuthen wir in einem jeden, auch noch so jungen Falle schon eine Verschleppung von Krebssemina in die Axillardrüsen und wenden die dieser Annahme entsprechende operative Behandlung an, d. h. lassen wir, wie es von Herrn Hofrath Maas u. A. grundsätzlich ausgeführt wird, der Amputatio mammae immer, wenn nur möglich, die Ausräumung der Achselhöhle folgen, so werden die Statistiken der von diesem Gesichtspunkte aus operierte Fälle in Bälde einen grösseren Heilerfolg aufweisen. Um so mehr ist ein prophylaktisches Vorgehen indiciert, da die in der Operation selbst liegende Gefahr bei unserer jetzt so sehr ausgebildeten chirurgischen Technik nur eine minimale, kaum ins Gewicht fallende ist. Es ist, glaube ich, nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet, dass die Amputation der Mamma mit sofortiger typischer Ausräumung der Achselhöhle in Zukunft die allein geltende Operationsmethode sein wird.

Zur Bekräftigung des oben Gesagten lasse ich den betreffenden Passus aus v. Winiwarters Werke folgen; v. W. äussert sich über das Verfahren, stets der Ablation der Mamma die Ausräu-

mung der Achselhöhle folgen zu lassen: „Die Empfehlung dieses Vorgehens ist nichts weniger als neu, allein wie viele Chirurgen, namentlich in der Privatpraxis, behelfen sich noch immer mit möglichst beschränkten Eingriffen, ich weiss nicht, ob in der Idee, dass das Mammacarcinom absolut unheilbar oder absolut durch jede Operation heilbar sei! Nur auf dem Wege des rücksichtslosen Ausrottens des Krankhaften und seiner Umgebung können wir Besserung unserer Heilresultate erwarten und niemals darf vergessen werden, dass ja beim Carcinom nicht für die Gegenwart operiert wird, blos zu dem Zwecke, um den Kranken momentan von einem lästigen Anhängsel seines Körpers zu befreien, sondern dass wir eine eventuell lebensrettende Operation ausführen, über deren Erfolg erst die Zukunft Aufschluss giebt.“

Wie die Verhandlungen des 1884er Chirurgencongresses ergeben haben, üben schon die Mehrzahl der Chirurgen seit mehreren Jahren die Methode, die Ausräumung der Achselhöhle der Amputation der Brust stets folgen zu lassen. So vorgehend, hatten Volkmann und Köster die besten Resultate aufzuweisen; Ersterer erzielte 16,19 pCt., Letzterer sogar 25,39 pCt. endgültige Heilung.

Einen grossen Fortschritt in der Wundbehandlung nach Mamma-Amputation haben wir in dem antiseptischen Dauerverbande, verbunden mit Capillardrainage zu erblicken. (Confer. Hoffa: Die Mamma-Amputationen unter dem antiseptischen Dauerverbande.) — Derselbe, unter den strengsten antiseptischen Cautelen angelegt, verhindert das Auftreten der durch öfteren Verbandwechsel dann und wann bedingten accidentellen Wundkrankheiten, wie Erysipel, Pflegmone, Sepsis, Pyaemie u. s. w., davon ganz abgesehen, dass der Verbandwechsel an und für sich und die früher fast überall gebräuchlichen Drains die Wunde mechanisch irritierten, und die letzteren noch in etwas das Verwachsen der Wundflächen durch Auseinanderhalten derselben verzögerten.

Dass die Verheilungsdauer durch den antiseptischen Dauerverband mit Capillardrainage enorm verkürzt werden kann, beweist Dr. Hoffa in seiner oben gedachten Arbeit. — Danach beläuft sie sich bei 13 Fällen, bei denen stetiger Verbandwechsel stattfand, und Drainröhrchen in Anwendung kommen, auf durchschnittlich 35 Tage, während sie bei Application des Dauerverbandes mit Capillardrainage im Mittel nur 19—21 Tage betrug.

Zur Illustrierung dessen, mit welcher Staunen erregenden Schnelligkeit bei solcher Verbandsmethode die durch die Mamma-Amputation verursachte ausgedehnte Wunde zur Verheilung gelangen kann, dürfte es höchst interessant sein, einige der von Herrn Dr. Hoffa gedachten Fälle in aller Kürze wiederzugeben:

---

1) Kaufmann, Anna, 40 Jahre, aus Lenkfurt, Schneidersfrau, aufgenommen 24. September 1883. 1 Kind selbst gestillt. Geschwulst vor 3 Monaten zuerst bemerkt, langsam gewachsen unter heftigen Schmerzen. Kein Trauma, Mastitis, Ekzem der Warze oder Heredität. Wallnussgrosser Scirrhus im oberen äusseren Theil der rechten Mamma. Acheldrüsen infiltriert. 6. Oktober 1883 Amp. mammae mit Ausräumung der Achselhöhle. 17. Oktober 1883 unter einem Verband Heilung per primam bis auf eine -Pfennigstück grosse Granulationsfläche an Stelle der Knopflochincision. Borsalbenverband. 20. Oktober 1883 Patientin entlassen. Dauer der Wundheilung 14 Tage.

2) Wiederer, Ursula, 51 Jahre, von Stammheim, Hökersfrau, aufgenommen 17. Oktober 1883. Knoten zuerst vor $^3/_4$ Jahr bemerkt, langsam, zuletzt unter Schmerzen gewachsen. 5 Kinder selbst gestillt, letzte Geburt vor 11 Jahren. Kein Trauma, Heredität, Mastitis oder Ekzeme der Warze. St. präs.: Kräftige, gut genährte Frau. Faustgrosser Scirrhuss im oberen äusseren Quadranten der linken Mamma, oberflächlich ulceriert, mit dem Pectoralis verwachsen. Drüsen in der Achselhöhle und Supraclaviculargegend geschwollen. 7. November Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle. Entfernung eines grossen Theils vom Pectoralis major; Entspannungsschnitt. 15. November 1883: Nach Abnahme des Dauerverbandes prima intentio bis auf eine kleine der Knopflochincision entsprechende Granulationsstelle. Patientin am 20. November 1883 geheilt entlassen. Heilungsdauer der Wunde 13 Tage.

3) Grimm, Bilichildis, von Steinbach, 47 Jahr alt, Schuhmachersfrau, aufgenommen 13. November 1883. Vor $2^1/_4$ Jahren Amputation der rechten Mamma wegen Carcinom, ohne Ausräumung der Achselhöhle. Ein Jahr später Anschwellung der Achseldrüsen, die im letzten Vierteljahr schmerzhaft wurde und rasch wuchs. 10 Kinder, 9 selbst gestillt. Kein Ekzem der Warze,

Mastitis, Heredität, oder Trauma. St. präs.: Grosser beweglicher Achselhöhlen-Tumor. 15. November 1883 Ausräumung der Achselhöhle. 27. November 1884 Alles prima int. geheilt. Heilungsdauer der Wunde (freilich nur der der Achselhöhle) 12 Tage.

Bei den zunächst kommenden Fällen beträgt die Zeit 18, 19 u. s. w. Tage.

Wenn auch nur wenige Fälle gebracht worden sind, so kann man doch schon aus ihnen schliessen, dass eine Heilung in relativ sehr wenigen Tagen erzielt werden kann.

Fassen wir noch einmal kurz alles Gesagte zusammen, so können wir behaupten, dass das Mammacarcinom eine der häufigsten und gefährlichsten Krankheiten des weiblichen Geschlechts ist, welches aus dem anatomischen Bau und seinem Verlauf nach wohl bekannt ist. — Die Frage: „Woher es stammt?" —; ob es eine durch irgend einen Anstoss gleichsam in Scene gesetzte fehlerhafte Embryonalanlage repräsentiert, oder wir sein Wesen in einer erzwungenen atypischen Zellenumbildung zu suchen haben, können wir nicht mit Bestimmtheit beantworten; wir kennen nur viele ätiologische Momente, wonach es häufig beobachtet oder auf welche es zurückzuführen ist. Was die Behandlung betrifft, kommt das „Woher?" auch weniger in Betracht, da sich in der Praxis prophylactisch fast Nichts realisieren lassen würde.

Gewöhnlich bekommen wir es mit dem Brustkrebs zn thun, wenn er schon länger bestanden hat. Alsdann lautet die therapeutische Devise: „Frühzeitige, rücksichtslose Ausrottung mit dem Messer!"

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Hofrath Professor Dr. Maas für die gütige Ueberlassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Besonders verpflichtet fühle ich mich auch dem Herrn Privatdocent Dr. Hoffa, der mich mehrfach bei Anfertigung meiner Arbeit mit seinem Rath unterstützte.

Nachweis der Literatur.

1) Bardeleben. Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.

2) Billroth, Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie.

3) E. Gurlt, Jahresbericht für das Jahr 1862 (Langenb. Archiv).

4) Henry. Statistische Mittheilungen über den Brustkrebs.

5) Hoffa, Die Mamma-Amputationen unter dem antiseptischen Dauerverbande.

6) Kaeser, Etude klinique sur cancer du sein.

) Koenig, Lehrbuch der spec. Chirurgie.

) Küster, Zur Behandlung des Brustkrebses. (Archiv für klin. Chirurgie.)

Merz. Ein Fall von Carcinom der männlichen Brustdrüse. Berlin 1885.

Oldekop. Statistische Zusammenstellung über 250 Fälle von Mammacarcinom.

v. Törck und Wittelshöfer, Zur Statistik des Mammacarcinoms (Langenb. Archiv).

Virchow, Vorlesung über Geschwülste.

v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome mit besonderer Rücksicht auf die dauernde Heilbarkeit durch operative Behandlung.

